

Agro foco

Revista de Agropecuária da Embrapa Amazônia Oriental - Ano II - nº 3 - fev. 2016

Entrevista

Irene Maria Cardoso, Presidente da Associação Brasileira de Agroecologia.

Temas desta edição

Produção de sementes de dendezeiro
O Código Florestal e o agricultor familiar
Uso de óleos essenciais na agricultura
Manejo de açaizal em aldeias indígenas
Cultivo de jambu
Potencial agrícola da palmeira babaçu
Cultivo da pimenteira-do-reino
C&T na Amazônia Legal

Cultivo da pimenteira-do-reino (*Piper nigrum* L.) com tutor vivo de gliricídia (*Gliricidia sepium* L.) para produção no Estado do Pará

O CULTIVADO COM TUTOR VIVO DE GLIRICÍDIA CONTORNA A GRANDE DIFICULDADE NA OBTENÇÃO DE ESTACÕES DE MADEIRA-DE-LEI. O USO DO TUTOR VIVO DE GLIRICÍDIA TEM CONTRIBUÍDO PARA MAIOR LONGEVIDADE DO CULTIVO DA PIMENTEIRA-DO-REINO COMPARADO COM O TUTOR MORTO E MENOR DEGRADAÇÃO AO MEIO AMBIENTE.

Introdução

A gliricídia é uma planta também chamada de mata-ratón, madre-cacao, pinho-cubano, madero-negro e cocoite. É muito conhecida na América Central, onde os agricultores possuem distintos conhecimentos e experiências relacionadas com uso da planta. Por suas características de uso múltiplo (cercas vivas, alimentação para ruminantes, sombra, adubação verde, melífera, entre outras), essa espécie possui grande interesse comercial e econômico.

A gliricídia pertence à família das Fabaceae, é uma leguminosa em simbiose com bactérias do gênero *Rhizobium*, que formam nódulos nas suas raízes, responsáveis pela fixação do nitrogênio. As plantas podem atingir crescimento em torno de 10 m a 12 m de altura com diâmetro de 30 cm. É uma espécie tropical oriunda do México. Seu habitat vai desde o nível do mar até as elevações de 1.500 m de altitude, com precipitação de 1.000 mm a 3.000 mm/ano.

No Estado do Pará, essa espécie tem despertado interesse de produtores, para uso como tutor vivo da pimenteira-do-reino.

Desde a década de 1990, a Embrapa Amazônia Oriental, pesquisa o uso da gliricídia como tutor vivo na pimenteira-do-reino. Esses estudos demonstram o potencial dessa leguminosa como uma

alternativa viável para a substituição de estações de madeira, contribuindo assim para a redução dos impactos ambientais.

O cultivo da pimenteira-do-reino com estações tem contribuído para a extração desordenada de acapú (*Vouacapoua americana*), jarana (*Ewscheilera jarana*), maçaranduba (*Manilkara amazônica*), sapucaia (*Lecythis pisonis*) e aquariquara (*Minquartia guianenses*), entre as principais. Esse fato teve como consequência as restrições ambientais, tornando-se bastante difícil a obtenção de estação.

Para cada hectare cultivado de pimenteira-do-reino, é necessário derrubar entre 25 e 30 árvores de madeiras-de-lei para a produção de estações, sendo o tutor vivo uma alternativa viável para superar a escassez de madeira-de-lei.

O plantio da pimenteira-do-reino com tutor vivo deve levar em consideração o local, o tipo de solo e o pH entre 5,0 e 6,5.

Sistema de Produção de Pimenteira-do-Reino com Tutor Vivo

As mudas de pimenteira-do-reino são preparadas com 2 a 3 nós, retiradas de ramos ortotrópicos (crescimento) com plantas de 2 a 3 anos, que são enraizadas geralmente em areia branca. Após 20 a 30 dias, as estacas enraizadas são transplantadas para sacos plásticos

pretos perfurados, com dimensões de 15 cm x 20 cm x 0,05 cm, ou tubetes, contendo substrato formado com terra preta, matéria orgânica, areia ou casca de arroz carbonizada, na proporção de 6:2:2. As mudas devem ser plantadas em dias nublados ou chuvosos.

No plantio da pimenteira-do-reino, deve-se aproveitar as áreas já alteradas na propriedade, que podem ser preparadas manual ou mecanicamente, considerando as características físico-químicas do solo.

O preparo do solo é feito com roçagem e distribuição do calcário em toda a área e, em seguida, é feita a gradagem. Depois do solo preparado, inicia-se a abertura das covas com a dimensão de 40 cm x 40 cm x 40 cm. As covas são adubadas com matéria orgânica, que pode ser 4 kg de esterco de curral ou 2 kg esterco de frango, ou ainda 500 g de torta de mamona bem curtida. Coloca-se 200 g de Yoorin Bo-Zn misturados com a terra preta retirada da cova, enchendo-se, em seguida, a cova com essa mistura. As covas são feitas com um mês de antecedência do plantio.

O plantio é realizado no início do período chuvoso e as mudas são plantadas próximo ao tronco dos tutores vivos a uma distância de 20 cm, sempre do lado nascente do sol, em posição inclinada, formando um ângulo de 45° com o pé da gliricídia. Após o plantio, as mudas são sombreadas com folha de palmeiras. À medida que forem crescendo, serão amarradas nas estacas de gliricídia por várias vezes até fixar.

Adubação para cultivo de pimenteira-do-reino com tutor vivo

No primeiro ano de cultivo, a adubação deve ser realizada depois do plantio da muda de pimenteira-do-reino, em fevereiro ou março, e logo após a realização da capina. Deve-se fazer em cobertura, na forma de meia lua, com aproximadamente 20 cm de distância da pimenteira, colocando 50 g/pé de NPK (18-18-18).



Antônio José Elias Amorim de Menezes

A segunda adubação é feita 60 dias após a primeira, colocando-se 100 g/pé de NPK (18-18-18) logo após a segunda a capina, da mesma forma da primeira.

As doses de fertilizantes constituem a metade das recomendadas para o cultivo com tutor morto e são aplicadas em cobertura para evitar o corte das raízes da pimenteira, evitando assim a entrada de várias doenças que prejudicariam o cultivo.

Já no segundo ano de cultivo, a primeira adubação deve ser em janeiro, logo após a realização da roçagem ou a aplicação de herbicida. Não se deve fazer sulco mas sim aplicar o adubo em cobertura na forma de meia lua com 50 cm de distância da pimenteira e colocar 100 g/pé de NPK (10-28-20), mais 300 g/pé de torta de mamona ou 5 kg de cama de frango bem curtidos.

A segunda e a terceira adubação devem ser realizadas em março e maio respectivamente, logo após a roçagem ou aplicação de herbicida, da mesma forma e quantidade da primeira.

No terceiro ano, a primeira adubação deve ocorrer no início do período chuvoso, logo após a roçagem ou aplicação de herbicida. A adubação é feita no solo na forma de meia lua com 60 cm de distância da pimenteira-do-reino colocando 150 g/pé de NPK (10-28-20) mais 400 g/pé de torta de mamona ou 5 kg de esterco de curral ou 5 kg ou 3 kg cama de frango bem curtido. A segunda e a terceira adubação são iguais à primeira, nos meses de março e maio respectivamente.

No quarto ano de cultivo, a primeira adubação é realizada no início do período chuvoso, logo após a roçagem ou aplicação de herbicida. Aplicar os adubos no solo em forma de meia lua com 80 cm de distância da pimenteira-do-reino colocando 200 g/pé de NPK (10-28-20) mais 400 g/pé de torta de mamona ou 5 kg de esterco de curral ou 3 kg cama de frango bem curtida.

Na segunda e na terceira adubação, repete-se a maneira e quantidade de adubos, devendo ser realizada nos meses de março e maio, respectivamente.

Manejo e Tratos Culturais

Os tratos culturais na pimenteira constituem no controle das ervas daninhas por meio do uso do herbicida Glifosato, capina, roçagem, coroamento e amarrio. É preciso ter cuidado na aplicação do herbicida, pois é a principal causa da morte da pimenteira.

Para manter o bom desenvolvimento e o estado fitossanitário da pimenteira-do-reino, são realizados vários monitoramentos de pragas e doenças.

A capina é feita somente na linha e no primeiro ano de cultivo. Nos anos

subsequentes, utilizam-se as roçagens, coroamentos e/ou as aplicações de herbicidas, quando o capim atingir aproximadamente 30 cm de altura, deixando pelo menos 30 cm de distância da pimenteira, quando usar o herbicida. O resto da área pode ser roçado com trator ou roçadeira motorizada. Uma semana após, fazer a cobertura morta com os restos da roçagem ao redor da pimenteira.

No segundo ano, a primeira roçagem é realizada no início do período chuvoso, antes da adubação. Fazer a roçagem da área com roçadeira motorizada ou herbicida, seguindo as recomendações do produto e os cuidados preventivos com o trabalhador.

A segunda roçagem é realizada 2 meses após a primeira e antes da segunda adubação, sendo recomendados os mesmos procedimentos para a terceira roçagem e adubação.

No terceiro e quarto ano, realizar os mesmos procedimentos do segundo ano.

Manejo adequado dos ramos para formação do tutor vivo

No plantio, são usadas estacas maduras de gliricídia com 2,5 m a 3 m de comprimento com mais de 5 cm de diâmetro. As covas devem ser abertas com draga ou com trator acoplado a uma broca de 10 cm de diâmetro, enterrando 50 cm da estaca de gliricídia no solo para diminuir a concorrência entre as raízes. O plantio da gliricídia é realizado no final do período seco, 1 a 2 meses antes do plantio das mudas de pimenteira-do-reino.

A primeira desbrota da gliricídia ocorre entre 45 e 60 dias após o plantio das mudas de pimenteira-do-reino.

O cultivo com tutor vivo apresenta algumas vantagens como: aumento do teor de matéria orgânica; diversificação de microrganismo no solo; menor erosão do solo causada pelo impacto das chuvas; fixação de nitrogênio no solo; redução de custos de implantação do pimental; menores gastos com fertilizantes; redução no número de capinas; redução na evapotranspiração; menor incidência de pragas e doenças e aumento no ciclo de vida útil do pimental. Como desvantagens podem ser citados o aumento dos custos de manutenção com poda e limpeza dos tutores (desbrota), com uma pequena queda da produção em razão da competição das raízes.

A poda dos tutores vivos tem a finalidade de controlar a sombra, reduzir o vigor do tutor e manter o tamanho e a altura da copa para facilitar a colheita.

A poda da gliricídia adulta é feita com serra fixada na extremidade de uma

vara, sempre que a planta chegar aos 3 m de altura. Recomenda-se deixar 2 a 3 ramos e efetuar quatro podas por ano. Os ramos podados servem de cobertura do solo nas leiras junto aos pés de pimenteira-do-reino e da própria gliricídia. Essa cobertura protege o solo, repõe nutrientes, porém restringe a catação de pimenta-do-reino caída no chão por ocasião da colheita.

As estacas de gliricídia são plantadas no espaçamento de 2,25 m entre plantas e 4 m entre fileiras, totalizando 1.100 plantas/hectare. Com 30 dias, pode-se observar o pegamento das estacas de gliricídia, uma vez que a taxa de reposição dos tutores vivo fica em torno de 10%.

Os tutores vivos com 12 meses já são suficientemente fortes para sustentar a pimenteira-do-reino. Realizar poda drástica no final de dezembro ou início de janeiro, quando começam as chuvas, deixando-os mais eretos. Os ramos com mais de 5 cm de diâmetro e com 2,50 m a 3,00 m de comprimento poderão ser utilizados como novos tutores.

A poda no período seco será menos drástica para fornecer mais sombra para pimenteira-do-reino.

Conclusão

O cultivado com tutor vivo de gliricídia contorna a grande dificuldade na obtenção de estações de madeira-de-lei.

O uso do tutor vivo de gliricídia tem contribuído para maior longevidade do cultivo da pimenteira-do-reino comparado com o tutor morto e menor degradação ao meio ambiente.

Com o fim do ciclo produtivo econômico da cultura, as áreas sombreadas poderão ser utilizadas para formação de sistemas agroflorestais, aproveitando a adubação residual.

Antônio José Elias Amorim de Menezes
Embrapa Amazônia Oriental
antonio.menezes@embrapa.br

Alfredo Kingo Oyama Homma
Embrapa Amazônia Oriental
alfredo.homma@embrapa.br

Yukihisa Ishizuka
Engenheiro-agrônomo

Nelson Ryosaku Kodama
Agricultor
ryomail516@yahoo.com.br

Eduardo Eidy Kodama
Agricultor
eidy.kodama@hotmail.com